

ES1 (zu FO2)

Kennzeichen eines lesenswerten Zeitungsberichts

Ziel: Wecken und Aufrechterhalten des Leserinteresses

- gezielte Information zu Beginn (Überschrift und Einleitung)
- richtiger und verlässlicher Inhalt
 - sachlich
 - richtig
 - informativ
- passender Stil
 - auf den Leser abgestimmt
 - abwechslungsreiche Satzanfänge
 - aussagekräftige Verben
 - anschauliche Adjektive

LH1 Adjektiv-Spiel (optional)

Alle Mitspielenden verfassen einen kurzen Text, in dem über das Thema „Artenschutz“ berichtet wird. Alle Adjektive fehlen, aber vor den Substantiven soll Platz dafür frei gelassen werden.

Anschließend stellt die Lerngruppe eine Liste mit Adjektiven zusammen. Die Adjektive werden dann – der Reihe nach oder in freier Wahl – in die Texte eingesetzt. Danach lesen alle ihre so überarbeiteten Texte vor.

Abschließend reflektieren die Schülerinnen und Schüler darüber, wie sich die Texte durch die Adjektive verändert haben.

LH2 Präsentation und Bewertung der Texte

Die Texte werden als Wandzeitung präsentiert. Die Schülerinnen und Schüler lesen sich alle Artikel durch und entscheiden, welchen sie persönlich am gelungensten finden. Jeder Schüler erhält ein Klebeetikett, mit dem er den Artikel, der ihm am besten gefällt, prämiiert. Auf diesem Etikett vermerkt der Lernende drei Gründe, die diesen Artikel auszeichnen.

Fossilien erkunden – Erkenntnisse versprachlichen

Kurzbeschreibung

Im Natur-und-Technik-Unterricht der Jahrgangsstufe 5 werden die Schülerinnen und Schüler an naturwissenschaftliche Sichtweisen und Arbeitsmethoden herangeführt. Dem Durchführen und Versprachlichen von Experimenten kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Um die Kinder an die Fachsprache heranzuführen, bietet sich das Thema Fossilien an, da das Eintauchen in die Vergangenheit die Kinder erfahrungsgemäß begeistert. Sie lernen, was Fossilien sind, wie sie entstehen und wie man sie unterscheiden kann.



Kompetenz- erwartungen

Die Schülerinnen und Schüler

- wenden typische naturwissenschaftliche Methoden (Tabellenerstellung, dokumentieren, präsentieren u. a.) auch mittels Laborgeräte an;
- erschließen inhaltliche Zusammenhänge naturwissenschaftlicher Texte;
- erweitern ihren Wortschatz, u. a. durch Schlüsselwörter in naturwissenschaftlichen Aufgabenstellungen und durch ein Glossar mit wichtigen Fachbegriffen aus der Paläontologie;
- üben die mündliche Wiedergabe von Gehörtem und Gelesenem;
- erstellen einen inhaltlich sinnvollen Gesamttext durch Zusammensetzung von Textbausteinen und durch die Verwendung abwechslungsreicher Konnektoren;
- festigen ihr Wissen zur Bildung von Infinitiv, Perfekt und Präteritum;
- benutzen Hilfsmittel, z. B. Computer, „Hilfekärtchen“, ausliegende Fachbücher, Lexika u. a., um eigenständig an gezielte Informationen zu kommen.

zeitlicher Rahmen

3 bis 6 Unterrichtsstunden

Ressourcen

Die Schülerinnen und Schüler benötigen Schere, Klebstoff, Buntstifte bzw. Textmarker, mehrere leere DIN-A4-Blätter und kleine Karteikärtchen. Darüber hinaus wird für jedes Kind ein Computer mit Internetzugang benötigt. Für das Experiment werden folgende Dinge benötigt: Muscheln, Vaseline, Knete, Gips, Spachtel, Bechergläser, Glasstäbe, Spatellöffel, Wasser, feine Harke oder Besen, Metermaße, ggf. eine feste Schreibunterlage für die Arbeit im Freien.

Zusätzlich kann noch ein Synonymwörterbuch eingesetzt werden.

Durchführung

Ablauf

Zunächst lernen die Schülerinnen und Schüler Fossilien sowie andere Formen der Konservierung kennen. Sie ergänzen ihr Vorwissen mithilfe von Sachtexten. Darüber hinaus beschäftigen sie sich mit der Entstehung von Fossilien. In der folgenden Unterrichtsstunde steht die Durchführung und Versprachlichung eines Experiments im Vordergrund. Die Lerngruppe erarbeitet den Unterschied zwischen einem fossilen Abdruck und einem Steinkern. Dies wird anschließend in Schülerexperimenten nachvollzogen.

Überprüfung des Lernfortschritts

Abschließend erstellen die Schülerinnen und Schüler einen Sachtext, der das Experiment detailliert beschreibt und den Nachvollzug durch Dritte möglich macht. In einer fakultativen Folgestunde beschäftigen sich die Kinder nochmals experimentell mit Spurenfossilien.

**Anregungen und
Tipps**

Hilfekärtchen sowie Bilder von Fossilien sollten möglichst vorab laminiert werden, damit sie mehrfach eingesetzt werden können.

**Literatur zum
Thema**

memo – Wissen entdecken: Fossilien. München: Dorling Kindersley 2011

Lupenbuch „Fossilien“. München: Dorling Kindersley 2011

Unterricht Biologie: „Paläontologie“, Heft 105/1985, hrsg. v. Joachim Knoll.
Seelze: Erhard Friedrich

WAS IST WAS: F... wie Fossilien. Nürnberg: Tessloff Verlag 2010

<http://www.neok12.com/slide-puzzle/Fossils-03.htm> zuletzt aufgerufen am 07.09.2013

<http://www.kinderzeitmaschine.de/vorgeschichte/lucys-wissensbox.html?ht=1&ut1=1> zuletzt aufgerufen am 07.09.2013

Materialien

AB1 Abbildungen zum Austeilen

AB2 Fossilien – Zeugen der Vergangenheit

FO1 Echte oder falsche Fossilien oder eine andere Form der Erhaltung?

FO2 Wie entstehen Fossilien?

AB3 Die Entstehung von Fossilien – Textpuzzle

LH1 Die Entstehung von Fossilien – Textpuzzle Lösungsblatt

FO3 Abdruck und Steinkern

FO4 Materialienliste zur Anfertigung eines Muschelabdrucks und eines Muschelsteinkerns

AB4 Anfertigung eines Muschelabdrucks und eines Muschelsteinkerns

AB4a Wortgeländer zu AB4

FO5 Und wieder ein Fossil!

AB5 Spurenfossilien auf dem Sportplatz – Erkenntnis gewinnen am Modell

AB6 Die Aussage von Spurenfossilien

Stundenverlauf

	Struktur	Erläuterung
Stunde 1	Einstieg (AB1)	Verschiedene farbige Abbildungen von Fossilien (AB1) bzw. Originalfossilien werden auf einem Tisch ausgebreitet. Die Schülerinnen und Schüler suchen sich je 2 Exemplare aus, beschreiben diese und begründen ihre Wahl. Dabei bringen sie ihr Vorwissen über Fossilien bereits ein. Am Ende dieser Phase wird gemeinsam eine Definition zum Begriff „Fossilien“ entwickelt, deren Entstehung jedoch noch weitgehend ungeklärt bleibt.
	Erarbeitung (AB2)	Mithilfe eines Sachtextes (AB2) wird das Wissen über Fossilien erweitert, indem unbekannte Wörter markiert und deren Bedeutung durch Nachfragen bzw. Nachschlagen in einem Wörterbuch geklärt werden. Diese Informationen werden neben wichtigen Fachtermini jeweils auf kleine Karteikärtchen geschrieben, um auf diese Weise ein Glossar aufzubauen.
	Vertiefung (FO1)	Die Schülerinnen und Schüler erweitern und vertiefen ihr Wissen über echte und falsche Fossilien sowie andere Formen der Erhaltung in arbeitsteiligen Kleingruppen mithilfe von bereitgestellter altersgerechter Literatur (s. Literaturhinweise) und Internetrecherchen (FO1). Die Ergebnisse werden den anderen Mitgliedern der Lerngruppe in einem Kurzvortrag präsentiert.
	Erarbeitung (FO2)	Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die Entstehung von Fossilien mithilfe einer eigenständigen Internetrecherche. Die Lerngruppe erarbeitet wiederum einen Kurzvortrag, der im Plenum vorgetragen wird.
	Vertiefung (AB3)	Um die neuen Inhalte zu festigen und das Sprachniveau zu steigern, werden im Anschluss daran Textbausteine eines recht anspruchsvollen Textes in die richtige Reihenfolge gebracht (AB3). Dabei wird das individuelle Glossar erweitert.
Stunde 2	Einstieg (FO3)	Das in der letzten Stunde theoretisch erworbene Wissen wird nun genutzt, um in Schülerexperimenten die Entstehung von Fossilien nachzuahmen. Zu Beginn wird mithilfe zweier Abbildungen (FO3) der Unterschied zwischen einem Fossilienabdruck und eines sog. Steinkerns herausgearbeitet, mit dem Hinweis, dass anschließend in Schülerexperimenten genau diese beiden Formen der Fossilisation mit Gips nachgeahmt werden.
	Erarbeitung (FO2, FO3)	Die Lehrkraft führt unter der Assistenz der Lerngruppe die beiden Experimente vor. Dabei werden ggf. mithilfe einer Folie (FO2) alle Materialien und Geräte benannt, Verben werden vorgegeben und die jeweiligen Satzanfänge besonders betont. Die Schülerinnen und Schüler übertragen das Gehörte auf die spätere Sachtexterstellung. Die einzelnen Schritte der Experimente werden mithilfe von Bildern (FO3) veranschaulicht: Diese werden in die richtige Reihenfolge gebracht, der Lösungsvorschlag mit einem Lernpartner verglichen, dann eingeklebt und beschriftet.
	Vertiefung (AB7)	Im eigenen Lerntempo gehen die Schülerinnen und Schüler dann einzeln zum praktischen Teil über und fertigen einen Muschelabdruck sowie einen Gipskern an. Nach Beendigung der Versuche erstellen die Kinder einen Sachtext, der die Anfertigung eines Muschelabdruckes oder eines Gipskerns in korrekter Reihenfolge und so detailliert beschreibt, dass Freunde oder Geschwister das Experiment zu Hause nachvollziehen können. Dabei sind verschiedene Vorgaben möglich (hier: Nutzung der man-Form, des Präsens und abwechslungsreiche Satzanfänge). Je nach Arbeitstempo tauschen sich jeweils zwei Kinder aus: Sie lesen sich gegenseitig ihre Texte vor, weisen auf Gelungenes hin, aber auch auf Nichteinhaltung der Vorgaben.
	Lernzielkontrolle	Die ggf. verbesserten Texte werden im Plenum vorgelesen (der Wunsch, seinen Text nicht vor der Gesamtgruppe vorzulesen, wird respektiert) und jeweilige Stärken und Schwächen diskutiert. Die Kinder dürfen einzelne Muscheln bei Bedarf mitnehmen, um die Experimente zu Hause zu wiederholen.